

001850790

WPI Acc No: 1977-71813Y/197740

Granulation of herb medicine - by spraying a mixt. of vegetable drug extract and alpha-starch or its soln. onto a floating excipient

Patent Assignee: OHGAWARA SEISAKUSHO (OHGA-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 52102416	A	19770827			197740	B
JP 80012889	B	19800404			198018	

Priority Applications (No Type Date): JP 7617268 A 19760219

Abstract (Basic): JP 52102416 A

Use of a vegetable drug extract which has been added with alpha-starch or its soln prevents the excipient from becoming moistened; thus, this makes continuous spraying during the granulation possible. The granulation proceeds smoothly for a short time. Size and shape of granules can be controlled by adjusting the concn. and the amt. of alpha-starch to be added. Apparent density of the granules is almost the same with that of the starting constituents.

Derwent Class: B04; B07

International Patent Class (Additional): A61K-009/14

282

(16)

④日本国特許庁  
公開特許公報

①特許出願公開  
昭52-102416

⑤Int. Cl.  
A 61 K 9/14

識別記号

⑥日本分類  
30 C 42

庁内整理番号  
7057-44

④公開 昭和52年(1977)8月27日

発明の数 1  
審査請求 有

(全2頁)

⑦漢法葉等の造粒方法

②発明者 佐々木秀樹  
静岡県榛原郡吉田町神戸2147の  
1株式会社大川原製作所内  
①出願人 株式会社大川原製作所  
静岡県榛原郡吉田町神戸2147の  
1  
③代理人 弁理士 橋山 鈿一

①特 願 昭51-17268  
②出 願 昭51(1976)2月19日  
②発明者 加藤文雄  
静岡県榛原郡吉田町神戸2147の  
1株式会社大川原製作所内

明 細 書

1. 発明の名称 漢法葉等の造粒方法

2. 特許請求の範囲

賦形剤を揮発乾燥させて、之にα化酸粉か、  
その溶解かを添加した生薬エキスをスプレーし  
造粒を行うことを特徴とした漢法葉等の造粒方  
法。

3. 発明の技術的説明

本発明は吸湿性の強い生薬エキスを原料とし  
て顆粒状の漢法葉等を造粒する方法に係るもの  
である。

従来賦形剤その他の造粒手段として流動層を形  
成する賦形剤に生薬エキスをスプレーして造粒  
する方法は知られているが、この場合エキスの  
吸湿性が強いとスプレーされたエキ스가かゝる  
につれて流動している賦形剤が急激に吸湿性を

増し、スプレー開始後2、3分で連続スプレー  
が不可能になるから、之に伴いスプレーを止め  
賦形剤を乾燥してその湿度を下げてから又スプ  
レーする操作を頻りに繰り返さなければならな  
いから、造粒に手間がかゝるだけでなく、造粒時  
間が非常に長く、然も製得は小顆粒のものしか  
出せず、又これにバインダーをスプレーしても  
吸湿性が強いと粒子を成長させることも出来  
ないから、この方法によつて生薬エキスを原料  
とした漢法葉顆粒の製造は不可能とされていた。

然るに本発明に係る方法は、生薬エキスをα  
化酸粉か、その溶解かを添加して揮発乾燥する  
賦形剤にスプレーするものであるから、α化酸  
粉等の添加物により賦形剤の吸湿性増化が抑え  
られるため、エキスの連続スプレーが可能とな  
るので、今迄よりも産目(1.5~2倍)の漢薬

24

でスプレーできる。従って造粒が短時間で円滑に進み、造粒の時間を大巾に短縮するばかりでなく、造粒操作は自動化できるため手間がかからず、又α化糖粉等の濃度と量とを加減すれば形成される顆粒の大きさを任意に調整することも出来、更に又この方法では製品の見掛け密度と材料の見掛け密度とがほとんど等しくなると製品の形状が球に近い物となる特徴があるから、吸水性の強い生薬エキスをを用いて顆粒状調剤法を考慮する方法として有効なものである。

次に本発明に係る方法の一実施例を示せば下記の通りである。

#### 実施例1

賦形剤としてゾロウ糖7：乳糖3の割合で混合したものを流動床により昇送流動させながら之に対し、人参エキスを1.2kgにポテトスターチ

(3)

まで上げて置いた。すると賦形剤の流動状態が悪くなって来たので、液速度を $0.15 \frac{kg}{min}$ に下げてスプレーを続けて造粒を行い、6分で全操作を終った。

その結果は実施例1とほぼ同一であるが、製品の品質的には若干の向上が認められた。

#### 実施例2

実施例1と同じ賦形剤を昇送流動させながら液速度を1.5kgにポテトスターチの3物溶液1.5kgを混合した結合剤をスプレーし、その液速度を $0.10 \sim 0.25 \frac{kg}{min}$ まで徐々に上げて見たが液速度は $0.15 \sim 0.20 \frac{kg}{min}$ あたりが適切と想われた。36分間のスプレーで目的顆粒の顆粒が得られたが、このときはまだ1kg程の結合剤が残留していたので操作条件を切換えて造粒を終った。

(5)

3物溶液の3kgを混合した結合剤を初めてスプレー液速度 $0.10 \frac{kg}{min}$ 、スプレー圧 $2.7 \frac{kg}{cm^2}$ でスプレーした。この状態において賦形剤の流動状態が良好であるため3分後に液速度を $0.15 \frac{kg}{min}$ に上げ、5分後にはスプレー圧を $1.5 \frac{kg}{cm^2}$ に所して造粒を行い56分で全操作を終った。

その結果は良く、吸水性も強くならずに顆粒が細い、形状は球に近く、その細りも早い顆粒が得られ、その見掛け密度は $6.8 \frac{kg}{m^3}$ で材料の見掛け密度 $6.9 \frac{kg}{m^3}$ とほとんど等しいものであった。

#### 実施例2

実施例1と同じ賦形剤を昇送流動させながら人参エキスを1.5kgにポテトスターチの3物溶液1.5kgを加えた結合剤を実施例1と同じ条件でスプレーを始め、途中において液速度を $0.18 \frac{kg}{min}$

(4)

以上の結果から結合剤即ち生薬エキス中に併用したポテトスターチ溶液の濃度は2.0～2.5物位で、液速は0.5～1.0kg程度が適当であることが認められた。

特許代理人 橋 山